

**Landkreis Kitzingen  
Gemeinde Martinsheim**

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
nach §12 BauGB**

**Photovoltaik Silberberg**

**Umweltbericht nach §2a BauGB**

**HORAK**

**Hochbau  
Städtebau  
Landschaftsplanung  
Gartenplanung**

Gerhard Horak  
Architekt  
Landschaftsarchitekt  
August-Sperl-Straße 16  
97355 Castell  
Telefon 0 9325 - 999 99  
Telefax 0 9325 - 999 05  
e-mail: Horak-Gerhard  
@t-online.de

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>3</b>
	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigen Ziele des Bebauungsplanes.....	3
	Räumlicher Geltungsbereich .....	3
<b>2</b>	<b>Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung .....</b>	<b>6</b>
	Bestand, aktuelle Nutzung .....	7
	Schutzgut Boden.....	7
	Schutzgut Klima und Luft .....	7
	Schutzgut Wasser.....	8
	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	8
	Wirkungsgefüge zwischen den Faktoren .....	9
	Biologische Vielfalt.....	9
	Schutzgut Landschaft.....	9
	Schutzgut Mensch.....	12
	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	13
	Wechselwirkungen .....	13
<b>4</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Ermittlung der erforderlichen Ausgleichsflächen.....</b>	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>Ausgleichsflächen .....</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Planungsalternativen.....</b>	<b>16</b>
<b>9</b>	<b>Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>18</b>

aufgestellt: 08.10.2012  
 ergänzt: 04.02.2013  
 festgestellt: 16.04.2013

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), Photovoltaikanlage Martinsheim – Silberberg, von Dipl. Biologin Ulrike Geise, PLÖG-consult, Januar 2013 und das Blendgutachten des TÜV's Rheinland vom Februar 2013 liegt bei der Verwaltungsgemeinschaft Marktbreit vor und ist Bestanteil des Bebauungsplans.

Gerhard Horak, Architekt Dipl. Ing. (FH), Landschaftsarchitekt Dipl. Ing. (TU), Stadtplaner  
 Brigitte Horak, Landschaftsarchitektin Dipl. Ing. (TU)

## 1 Einleitung

### Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigen Ziele des Bebauungsplanes

Die Gemeinde Martinsheim beabsichtigt auf landwirtschaftlichen Flächen am Silberberg in der Nähe der Autobahn Würzburg / Ulm den Bau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu ermöglichen. Diese Planung wird durch die Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren planungsrechtlich vorbereitet. Hier wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan nach §12 BauGB aufgestellt.

Die Fläche liegt im 110m Korridor entlang der Autobahn Würzburg - Ulm am nord-östlichen Rand des Gemeindegebiets der Gemeinde Martinsheim.

Diese Fläche für die Photovoltaikanlagen wird als Sondergebiet Photovoltaik (nach §11 Abs. 2 BauNVO) ausgewiesen.

Die erforderlichen Ausgleichsflächen werden in drei Teilflächen am südlichen Rand (A), am östlichen Rand (II) sowie am westlichen Rand (I) der Anlage bereitgestellt. Aufgrund der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden weitere privatrechtliche Regelungen notwendig.

#### Verkehrsanbindung

Die Anlage ist über Flurwege an das Verkehrsnetz angeschlossen. Nach der Bauzeit ist nur noch mit geringem Verkehr für Wartungs- und Unterhaltsarbeiten zu rechnen.

#### Ver- und Entsorgung

Mehrere kleine Betriebsgebäude für den Unterhalt und zur Einspeisung in das Stromnetz wird erstellt werden. Die Einspeisung in das Stromnetz ist noch nicht geklärt.

Es entsteht kein Müll, Anschluss an die Wasserver- und Wasserentsorgung ist nicht erforderlich.

### Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet umfasst die Teilgrundstücke mit der Flurnummer 320, 321, 322, 325, 326, 327, 328, 328/1 und 400, 401, 402, 403 der Gemarkung Martinsheim. Das Plangebiet liegt an der Gemeindegrenze nach Obernbreit und Seinsheim.

Plangrundlage ist die digitale Flurkarte.

#### Abgrenzung

Das Plangebiet ist wie folgt umgrenzt:

Im Süden: Flur Nr. 328 u. 328/1 Gemarkung Martinsheim (landw. Fläche)  
Flur Nr. 404 Gemarkung Martinsheim (landw. Fläche)

Im Westen: Flur Nr. 329 Gemarkung Martinsheim (Flurweg)  
Flur Nr. 326 Gemarkung Martinsheim (landw. Fläche)

Flur Nr. 325 Gemarkung Martinsheim (landw. Fläche)

Flur Nr. 322 Gemarkung Martinsheim (landw. Fläche)

Flur Nr. 321 Gemarkung Martinsheim (landw. Fläche)

Flur Nr. 320 Gemarkung Martinsheim (landw. Fläche)

Im Norden: Flur Nr. 319 Gemarkung Martinsheim (Begrünung)  
Flur Nr. 1356/1 Gemarkung Obernbreit (landw. Fläche)

Im Osten: Flur Nr. 400 Gemarkung Martinsheim (landw. Fläche)  
Flur Nr. 401 Gemarkung Martinsheim (landw. Fläche)  
Flur Nr. 402 Gemarkung Martinsheim (landw. Fläche)  
Flur Nr. 403 Gemarkung Martinsheim (landw. Fläche)

Das Plangebiet wird von der Bundesautobahn BAB 7 durchschnitten.

#### Fläche

Die zu ändernde Fläche hat eine Gesamtfläche von ca. 14,34 ha, wobei ein ca. 3,3 ha großes Gebiet östlich und ein ca. 6,3 ha großen Gebiet westlich der Autobahn BAB 7 liegen.

**Zusätzlich stellt der Bebauungsplan Flächen mit privatrechtlichen Regelungen außerhalb des Geltungsbereichs dar.**

Fl Nr. 325 und FlNr. 326 zusammen 1.0835 m<sup>2</sup>

FlNr. 328/1 und FlNr. 328 zusammen 5.567 m<sup>2</sup>

## 2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

#### Gesetzliche Grundlagen

Die Planung erfolgt auf der Grundlage des Baugesetzbuches in der derzeit gültigen Fassung.

#### Eingriffsregelung

Grundlage der naturschutzfachlichen Beurteilung ist das Bundesnaturschutzgesetz sowie das Bayerische Naturschutzgesetz. Die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs des Eingriffs in Natur und Landschaft erfolgt, soweit notwendig, nach den Vorgaben des Leitfadens des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (Bayer. STMLU) zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (ergänzte Fassung von Januar 2003).

Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung und der Landesplanung anzupassen. Im Landesentwicklungsprogramm und dem Regionalplan sind diese Ziele und Grundsätze dargestellt und abgewogen.

Das **Landesentwicklungsprogramm (LEP)** wurde mehrmals fortgeschrieben. Der letzte Stand ist vom 1.9.2006.

Nach LEP B V 3.1.2 (G) Auch im europaweit liberalisierten Energiemarkt sind die energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen möglichst so zu gestalten, dass der in Bayern benötigte Strom auch künftig möglichst verbrauchsnah im eigenen Land erzeugt werden kann.

Nach LEP B V 3.2.3 (G) Es ist anzustreben, dass die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien erhalten und weiter ausgebaut und die Einsatzmöglichkeiten energiewirtschaftlich sinnvoller und energieeffizienter Kraft-Wärme-Kopplung ausgeschöpft werden.

Nach LEP B V 3.6 Erneuerbare Energien ist anzustreben, dass erneuerbare Energien – Wasserkraft, Biomasse, direkte und indirekte Sonnenenergienutzung, Windkraft und Geothermie – verstärkt zu erschließen und zu nutzen sind.

Nach LEP B VI 1 soll die Zersiedelung der Landschaft verhindert und auf das charakteristische Orts- und Landschaftsbild geachtet werden.

Gemäß LEP B VI 1.1 sollen Neubauflächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden.

Daneben sind insbesondere die Ziele der Erhaltung und der Fortentwicklung des Landschaftsbildes, des Naturhaushaltes und anderer öffentliche Belange zu beachten.

#### Regionalplan für die Region

Der Regionalplan der Region Würzburg (2) trat 1985 in Kraft. Die Gemeinde Martinsheim gehört zum Gebiet, dessen Struktur zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen nachhaltig gestärkt werden soll. Durch das Planungsgebiet führt die Entwicklungsachse von Würzburg entlang der Autobahn Würzburg – Ulm nach Mittelfranken.

**Regionalplan für die Region**

Der Regionalplan der Region Würzburg (2) trat 1985 in Kraft. Die Gemeinde Martinsheim gehört zum Gebiet, dessen Struktur zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen nachhaltig gestärkt werden soll. Die Entwicklungsachse von Würzburg entlang der Autobahn Würzburg – Ulm nach Mittelfranken durchquert das Planungsgebiet.

Der Regionalplan der Region Würzburg beinhaltet in B X ebenfalls den Grundsatz, wonach anzustreben ist, dass erneuerbare Energie weiter auszubauen, verstärkt zu erschließen und zu nutzen sowie in allen Teilräumen der Region eine sichere, preiswerte und vielfältige Energieversorgung zu gewährleisten. Detailliertere Aussagen bezüglich regenerativer Energien befinden sich zurzeit in einem Änderungsverfahren.

Der südliche Teil der westlichen Teilfläche liegt innerhalb des Europäischen Vogelschutzgebietes (SPA) Südliches Steigerwaldvorland. Es handelt sich um einen Verbreitungsschwerpunkt des Ortolans in Bayern sowie von Waldvögeln (vor allem, Spechte) und um ein bedeutsames Neuntöter-Vorkommen; darüber hinaus sind die Äcker Nahrungs-, die Wälder Bruthabitate des Rotmilans und weiterer Greifvögel. Es ist nach dem Grundsatz B I 1.3.1 LLLEP von besonderer Bedeutung, die Lebens- und Teillebensräume der wild lebenden Arten sowie deren Lebensgemeinschaften so zu sichern, dass das genetische Potential der Arten erhalten wird. Der vorrangigen Sicherung und Weiterentwicklung der Lebensräume für gefährdete Arten kommt besondere Bedeutung zu. Für Pflanzen und Tiere, die auf nicht oder nur extensiv genutzte Landschaftsteile angewiesen sind, sollen Lebensräume in ausreichender Größe erhalten, gesichert und zu einem Biotopverbundsystem bei Unterstützung der ökologischen Kohärenz der Natura-2000-Gebiete weiter entwickelt werden (Ziel B I 1.3.2 LEP).

Weiter berührt der nordöstliche Teil des östlichen Planungsgebietes ein kartiertes Kulturdenkmal, vermutlich ein neolithisches rundes Grabenbauwerk. Im Hinblick auf die Ziele und Grundsätze B III 5.1.5 LEP und analog B VI 7.5 RP 2 sind Denkmäler sachgemäß zu behandeln, vor Gefährdung zu schützen und zu pflegen.

Das Plangebiet befindet sich in einem bereits belasteten Landschaftsteil entlang der Autobahn Würzburg - Ulm. Das Planungsgebiet liegt auf einem Hochpunkt zwischen dem Ickbachtal und dem Steinbachtal und den Waldflächen am südlichen Rand. Diese Bereiche sind landschaftliche Vorbehaltsgebiete außerhalb von Naturschutzflächen, in denen den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege ein besonderes Gewicht zukommt.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbörde werden die Anlagen landschaftsgerecht eingegrünt und die Ausgleichsflächen sind am südlichen, östlichen und westlichen Rand des Planungsgebietes vorgesehen. Auf den Ausgleichsflächen werden Hecken und Obsthochstämme gepflanzt. Damit wird der Erhalt charakteristischer Landschaftsbilder unterstützt.

**Schutzgebiete /Biotopkartierung/ASBP**

Das Gebiet liegt weder in einem Naturpark noch in einem Landschafts- oder Naturschutzgebiet. Lediglich die südliche Spitze des Planungsgebietes ragt in das EU-Vogelschutzgebiet Südliches Steigerwaldvorland (Nr. 6227-471). Die Wälder und Waldrandbereiche südlich und östlich des Planungsgebiets sind als Biotope kartiert und liegen außerhalb des Änderungsgebietes.

Weitere Schutzgebiete sind nicht bekannt, insbesondere sind keine Flora-Fauna-Habitat-Gebiete betroffen. Im Geltungsbereich sind keine Biotope nach § 13d oder 13e vorhanden.



Ausschnitt aus dem Fachinformationssystem FIS der Landesanstalt für Umwelt, kartierte Biotope und Gemeindegrenze, ohne Maßstab

#### Flächennutzungsplan

Die überplanten Flächen liegen nordöstlich von Martinsheim an der Gemeindegrenze. Die Flächen werden bisher als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Sie liegen in der Bauverbots-, bzw. Baubeschränkungszone entlang der Autobahn. Am westlichen Rand führt eine Richtfunkstrecke entlang.

Südlich grenzt eine Teilfläche des Vogelschutzgebietes Südliches Steigerwaldvorland an. Das Planungsgebiet ragt kleinflächig in dieses Vogelschutzgebiet hinein. Nord-westlich hat die Gemeinde ein Sondergebiet für Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von max. 130m ausgewiesen. Bisher sind keine Windkraftanlagen gebaut. Bei der bisherigen Höhenbegrenzung ist kaum eine Beeinträchtigung der geplanten Photovoltaikanlagen durch Windkraftanlagen zu erwarten.

Im Parallelverfahren wird in der 5.Änderung des Flächennutzungsplanes diese Fläche nach § 11 der Baunutzungsverordnung als „Sonstige Sondergebiete“ mit der Zweckbestimmung „Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Sonnenenergie dienen“, ausgewiesen. Diese Fläche liegt innerhalb eines Streifens von 110m Breite zur Autobahn und damit innerhalb eines durch die Autobahn vorbelasteten Landschaftsteils.

Ein Landschaftsplan liegt nicht vor.

Der Bebauungsplan entwickelt sich aus dem Flächennutzungsplan.

### 3 Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei

werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Die Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Anlagen werden untersucht.

## Bestand, aktuelle Nutzung

Bei der Fläche handelt es sich um landwirtschaftliche Flächen, die ackerbaulich genutzt werden. Die Autobahn BAB 7 Würzburg – Ulm quert diese Flächen von Nord nach Süd. Sie liegen auf der Höhe (Silberberg mit 273,3m) zwischen dem Steinbachtal und dem Ickbachtal. Die Flächen westlich der Autobahn sind überwiegend eben und neigen sich nach Norden und Süden. Die Flächen östlich der Autobahn fallen nach Süd- Südost.

## Schutzbau Boden

### Bestand

Im Änderungsgebiet stehen lehmige Lössboden mit guten bis sehr guten Erzeugungsbedingungen für den Ackerbau an. Der Boden ist durch die ackerbauliche Nutzung geprägt.

**Auswirkungen:** Auf den Flächen wird keine intensive landwirtschaftliche Nutzung mehr stattfinden. Die Flächen werden aus der landwirtschaftlichen Produktion genommen. Abhängig von den eingesetzten Geräten und den Witterungsbedingungen während des Baus kann es zu Bodenverdichtungen kommen. Beim Bau der Kabelgräben kommt es zu Umschichtung des Bodens. Durch die Errichtung von Photovoltaikanlagen wird die Fläche begrünt, es werden keine Pflanzenschutzmittel und Düngemittel mehr ausgebracht. Dies wirkt sich positiv auf das Bodenleben aus. Der Boden ist bewachsen und damit vor Erosion geschützt, bei Grünlandnutzung und Bepflanzung mit Sträuchern wird CO<sub>2</sub> gebunden, was sich positiv auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz auswirkt. Durch die Solarmodule wird der Boden teilweise beschattet und Regenwasser trifft an der Tropfkante der Module konzentriert auf. Zu Bodenversiegelung wird es nur in sehr begrenztem Umfang im Bereich von Übergabestationen und Betriebsgebäuden kommen. Die Bodenfruchtbarkeit bleibt erhalten und die Flächen können nach dem Rückbau der Anlagen wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Durch die Berücksichtigung spezieller Anforderungen an die Begrünung der Anlagenflächen kann der Bedarf an Ausgleichsflächen reduziert werden.

**Ergebnis:** Die Auswirkungen sind eher positiv, erhebliche negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

## Schutzbau Klima und Luft

### Bestand

#### Klimabezirk

600-650 mm NS / +7°C bis +8°C. Das Planungsgebiet gehört zu den trockenen bis mäßig feuchten Gebieten Bayerns. Nach dem Bayerischer Solar- und Windatlas liegt das Gemeindegebiet im Bereich einer mittleren Globalstrahlung von ca. 1000 kWh/m<sup>2</sup> und hat eine mittlere jährliche Sonnenscheindauer zwischen 1500 und 1600 Stunden. Die Flächen sind nach Norden und Süden geneigt, entstehende Kaltluft fließt nach Süd-Osten zu dem Wäldchen ab, der Damm der Autobahn behindert den Abfluss der Kaltluft von den höheren Lagen.

### Auswirkungen

Durch die geplanten Photovoltaikanlagen wird der Kaltluftabfluss kaum neu verändert. Die teilweise Beschattung der Fläche durch die Solarmodule lässt dennoch überall eine Begrünung erwarten.

**Ergebnis:** Die Auswirkungen sind gering, erhebliche negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

## Schutzwert Wasser

### Bestand

Im Plangebiet sind keine offenen Wasserflächen oder Quellen oder Wasserläufe vorhanden. Der Grundwasserflurabstand ist relativ groß, genaue Untersuchungen haben nicht stattgefunden. Die Flächen liegen außerhalb der Tallagen mit möglichen Überschwemmungen.

### Auswirkungen

Auf den Flächen wird es zu einem verzögerten Abfluss von Niederschlagswasser aufgrund der ganzjährigen geschlossenen Vegetationsdecke kommen. Durch die natürliche Neigung der Fläche wird Oberflächenwasser wie bisher abgeleitet.

Durch die Solarelemente kommt es zu ungleichmäßigerem Auftreffen der Niederschläge auf dem Boden. Unter den Solarfeldern werden die Flächen trockener, an der Traufkante feuchter. Die Standortbedingungen werden kleinräumig wechseln. Auf der Fläche werden keine Pflanzenschutzmittel und Düngemittel ausgebracht, die in das Grundwasser ausgewaschen werden können.

**Ergebnis:** Die Auswirkungen sind eher positiv, erhebliche negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

## Schutzwert Tiere und Pflanzen

### Bestand

Das Änderungsgebiet liegt am Rand eines Vogelschutzgebietes und es wird von Vorkommen von Feldbrütern und Offenlandarten ausgegangen. Westlich grenzt an die Änderungsflächen eine Fläche des Landesbunds für Vogelschutz an, die mit Ackerstreifen, Wiese, Hecken und Obstbäumen Lebensraum für den Ortolan bieten soll. Besondere Pflanzenvorkommen sind nicht bekannt. Aufgrund des angrenzenden Vogelschutzgebietes und um genaueres über Vorkommen von Tierarten zu erfahren wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, deren wesentliche Ergebnisse hier wiedergegeben werden.

### Auswirkungen

Die Planungsflächen liegen in einem Ackergebiet im engen Bereich der Autobahn mit begleitenden Gehölzstreifen. Wie die saP beschreibt, kommt im Prüfraum nach der Artenschutzkartierung (ASK) der Ortolan und die Grauammer neben anderen relevanten Vogelarten vor. Die Vogelart Ortolan hat im Landkreis Kitzingen eine besonders hohe Bedeutung. Die Umgebung des Waldrandes des südlich gelegenen Vogelschutzgebietes ist Brut- und Nahrungsgebiet des Orlans und der Grauammer, die in Bayern sehr seltene Brutvögel sind und eigentlich nur in dieser Region vorkommen. Weitere hier vorkommende Arten sind die Wiesenschafstelze, sowie Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel, sowie verschiedene Greifvogelarten. Vor allem der Schutz von Ortolan und Grauammer sind hier relevant. Für diese Arten wurde bereits in der Vergangenheit in diesem Raum intensive Maßnahmen zur Stärkung der Bestände beider Arten durchgeführt (z.B. Fläche des LBV). Nach dem Bundes-Naturschutzgesetz und der Vogelschutzrichtlinie besteht ein Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbot für die geschützten Arten.

Baubedingt sind Schädigungen der Arten während der Fortpflanzungszeit nicht auszuschließen, dies betrifft auch angrenzende Flächen. Daher werden die Bauarbeiten nicht während der Brutzeit zwischen Ende Februar und Anfang Juli begonnen, bzw. muss mit einem Gutachter nachgewiesen werden, dass Brutstätten nicht besetzt sind, da durch Bodenbearbeitung von Beginn der Brutzeit an die Flächen unattraktiv gestaltet werden.

Anlagebedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten

Betriebsbedingt ist vom Verlust an Nahrungsflächen auszugehen.

Daher werden die Ausgleichsflächen und Flächen mit privatrechtlich geregelten Nutzungen in Hinblick auf die Lebensraumanforderungen für Ortolan und Graummer optimiert. Strauchhecken werden nicht angelegt sondern eine streifenweise extensive Ackerbewirtschaftung mit Obsthochstämmen als Singwarten festgesetzt.

Die Anlagenflächen werden entsprechend dem Bebauungsplan begrünt und bewirtschaftet. Die Extensivierung führt dazu, dass keine mineralischen Dünger und keine Pflanzenschutzmittel angewendet werden. Innerhalb der Anlage werden sich kleinräumig wechselnde Standortunterschiede herausbilden durch die Verschattung und die unterschiedliche Menge an Niederschlagswasser, das die Flächen erreicht, die dann auch zu einer Ausdifferenzierung der Pflanzendecke führen werden. Altgrasbestände bieten Deckung und Nahrung.

Durch die Einzäunung der Anlagen entsteht eine Barrierefunktion und Lebensraumverlust für Großsäuger wie Reh und Wildschwein. Durch den Abstand der Zäune zum Boden ist zumindest eine gewisse Durchlässigkeit für mittelgroße Säuger wie Hase, Fuchs und Dachs, sowie Rebhuhn und Wachtel gegeben.

**Ergebnis:** Es wird erwartet, dass durch die festgesetzten Maßnahmen die kontinuierliche ökologischen Funktion gesichert wird und der mögliche Verlust an Nahrungsflächen für Ortolan und Graummer durch die Optimierung anderer Flächen ausgeglichen wird. Auch andere Bodenbrüter werden davon profitieren. Die Auswirkungen sind nach bisherigen Erkenntnissen eher positiv, erhebliche negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

## Wirkungsgefüge zwischen den Faktoren

Das Zusammenspiel der unterschiedlichen Faktoren wird sich ändern. Insgesamt wird das Gebiet strukturreicher und durch die Begrünung und ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke entstehen positive Effekte sowohl auf den Boden als auch auf das Grundwasser. Die Lebensraumqualität für viele Tier- und Pflanzenarten wird verbessert.

## Biologische Vielfalt

Durch die dauerhafte Begrünung und die extensive Ackernutzung kann sich kontinuierlich eine den neuen Bedingungen angepasste Tier- und Pflanzenwelt entwickeln. Störungen durch Bodenbearbeitung werden nach der Bauphase innerhalb der Anlage nicht mehr entstehen. Durch die extensive Ackernutzung soll vor allem der Lebensraum für den Ortolan und andere Bodenbrüter optimiert werden.

## Schutzwert Landschaft

### Bestand

Die Gäulandschaft ist eine flachwellige Ebene, die großflächig landwirtschaftlich genutzt und von eingeschnittenen Tälern mit kleinen Dörfern gegliedert wird. Südlich des Planungsgebietes beginnt das Steigerwaldvorland mit größeren Waldgebieten.

Die geplante Photovoltaikfläche liegt in einem durch die Autobahn belasteten Landschaftsteil. Im Bereich des Hochpunktes liegt die Autobahn eben im Gelände, nach Norden und Süden sind mit Gehölzen bestandene Böschungen.



Blick vom Weg zum Winkelhof nach Nordwesten, Böschung der Autobahn



Blick vom östlichen Rand nach Westen auf die Autobahn



Blick von Norden auf den Hochpunkt Silberberg



Westlich angrenzende Fläche, Ortolanlebensraum



Blick von Südwesten nach Nordosten. Die Grenze des 110m-Korridors schneidet hier den Grasweg.



Blick vom Hochpunkt nach Süden auf das Wäldchen, links die Autobahn,



Blick vom Hochpunkt nach Norden auf die Gehölze am Weg der unter der Autobahn hindurchführt.

### **Auswirkungen**

Photovoltaikanlagen verändern das Landschaftsbild. Durch das Aufstellen von Gestellen, auf denen die Module liegen kommt es zu einer technischen Überformung des Landschaftsbildes. Je nach Topografie können die großflächigen Anlagen mehr oder weniger weit sichtbar sein. Durch die Autobahn liegt die geplante Fläche in einem bereits vorbelasteten Landschaftsteil.

Die Flächen sind nur im engeren Bereich sichtbar und haben kaum Fernwirkung. Sie sind von den umliegenden Siedlungen, die in den Tälern liegen, nicht sichtbar. Vorhandene Gehölzbestände auf angrenzenden Flächen werden erhalten. Die Ränder werden, wo notwendig eingegrünt. Auf Strauchhecken wird jedoch aus artenschutzrechtlichen und damit aus den Zielen des Vogelschutzgebietes verzichtet, da Orlan und Grauammer strukturierte Landschaften mit offenem Charakter bevorzugen. Näheres regelt der Bebauungsplan.

### **Ergebnis:**

Die geplanten Anlagen werden nur im näheren Umfeld sichtbar sein. Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden nur gering sein.

## **Schutgzut Mensch**

### **Bestand**

Es führen keine Wanderwege oder Radwege durch das Gebiet oder in der Nähe mit Sicht auf die Anlagen. Es ist ein bereits belasteter Landschaftsteil, der durch die Autobahn geprägt ist und keine Bedeutung für die Naherholung der Bevölkerung der umliegenden Dörfer hat. Die Autobahn führt mitten durch das Planungsgebiet.

### **Auswirkungen auf die landschaftsbezogenen Erholung**

Durch die Anlagen wird die Landschaft optisch verändert und die Erholungseignung beeinträchtigt.

### **Auswirkungen durch Lärm - Emissionen, Abfälle und Abwässer**

Auf den Flächen entstehen keine Emissionen, keine Abfälle oder Abwässer. Für Photovoltaikanlagen besteht keine immissionsschutzrechtliche Genehmigungspflicht. Baubedingt kann es zu Lärmauswirkungen kommen. Die Lüfter der Wechselrichter im Betriebsgebäude verursachen im engeren Umkreis bei Sonnenschein und wenn viel Strom erzeugt wird, Geräusche.

Der Lärm der Autobahn beeinträchtigt die Fläche bereits sehr stark.

Eine aus der PV-Anlage resultierenden Gefährdung aufgrund von Blendwirkung und Flimmereffekten ist für die Verkehrsteilnehmer auf der A7 in Nord- und Südrichtung nach Aussagen des Blendgutachtens ausgeschlossen.

#### **Ergebnis**

Die Auswirkungen durch die Photovoltaikanlage auf den Menschen werden als gering betrachtet.

### **Schutzbau Kultur- und Sachgüter**

#### **Bestand**

In den vorhandenen Listen und Beschreibungen von Denkmälern sind Hinweise auf mögliche Bodendenkmäler enthalten. Eine Fläche mit einem Hinweis auf eine neolithische Grabenanlage liegt am nordöstlichen Rand der geänderten Fläche und ist entsprechend den Angaben des Landesamts für Denkmalpflege nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen worden (BodenDenkmal Nr.: D-6-63270093).

#### **Auswirkungen**

Durch die Arbeiten für die Fundamente oder Kabel können vor- oder frühgeschichtliche Funde freigelegt werden. Diese Arbeiten betreffen die obersten Bodenschichten bis ca. 1m Tiefe.

Rechtzeitig vor Aufnahme der Bodenarbeiten wird die notwendige denkmalrechtliche Erlaubnis für die Bodenarbeiten eingeholt.

Der Oberboden muss im Bereich der Leitungstrassen , des Trafostandorts und evtl. Zufahrten durch einen Hydraulikbagger mit Humusschaufel unter Aufsicht einer Fachkraft bis auf Pflugtiefe abgetragen werden- Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler sind von einer archäologischen Fachfirma auf Kosten des Verursachers zu untersuchen und zu dokumentieren. Sämtliche Bodeneingriffe müssen tachymetrisch aufgemessen werden.

#### **Ergebnis**

Diese denkmalpflegerische Hinweise sind im Bebauungsplan aufgenommen worden und es wird erwartet, dass dadurch eventuell vorhandene Bodendenkmäler gesichert werden können.

### **Wechselwirkungen**

Es entstehen keine zusätzlichen Belastungen durch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern innerhalb des Geltungsbereiches.

## **4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche weiter ackerbaulich genutzt werden mit allen Auswirkungen dieser Nutzung.

Das Landschaftsbild würde nicht durch den Bau dieser Photovoltaikanlagen entlang der Autobahn verändert werden.

Die Flächen würden nicht, auch nicht kleinräumig, überbaut werden und Flächenversiegelungen fänden nicht statt.

## **5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

#### **Schutzbau Boden**

Es wird nicht gedüngt und Pflanzenschutzmittel werden nicht angewendet werden. Durch die flächige Begrünung werden die Erosionsgefahr und die

Staubentwicklung geringer.

#### **Schutzgut Wasser**

Durch das Betriebsgebäude wird nur eine kleine Fläche versiegelt.

#### **Schutzgut Klima / Luft**

Es bestehen keine Auswirkungen auf dieses Schutzgut.

#### **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Das Gelände wird mit einem Zaun eingefriedet. Um den Zaun für kleine Tiere durchlässig zu machen, hat er einen Abstand von 20 cm vom Boden. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Die Flächen mit privatrechtlichen Regelungen wurden ergänzt und die Anlage und Pflege dieser Flächen und der Ausgleichsflächen den Erfordernissen des Artenschutzes entsprechend optimiert.

#### **Schutzgut Landschaftsbild**

Die Ausgleichsfläche an der Ostseite und an der Westseite werden mit Obsthochstämmen bepflanzt, die die Anlagen teilweise in die Landschaft einbinden.

## 6 Ermittlung der erforderlichen Ausgleichsflächen

#### **Bestandskategorien**

Das Gebiet wird entsprechend den Bestandskategorien des Leitfadens in die Bestandskategorie I oberer Wert ( Acker ) eingeordnet. Es ist ein Gebiet mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild und durch die angrenzende Bahnlinie vorbelastet.

#### **Eingriffskategorien**

Aufgrund der äußerst geringen Versiegelung im Planungsgebiet wird das Planungsgebiet dem Typ B Gebiet mit niedrigen bis mittleren Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad zugeordnet.

#### **Kompensationsfaktor**

Das Planungsgebiet hat nur in einem engeren Landschaftsteil Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Der Eingriff findet in einem bereits vorbelasteten Bereich statt. Die Anlagen werden mit Hecken, bzw. Baumreihen aus Obsthochstämmen eingegründet. Die Eingriffe in die jeweiligen Schutzgüter sind soweit wie möglich vermieden, bzw. verringert. Die Anlagenflächen werden mit standortgerechtem Regionalsaatgut begründet und regelmäßig gemäht.

Daher kann der Kompensationsfaktor für Gebiete mit geringer Bedeutung im Feld B I auf den unteren Wert mit 0,1 festgelegt werden.

#### **Flächenermittlung**

Insgesamt wird eine Ausgleichfläche von ca. 0,85 ha errechnet. Die erforderlichen Ausgleichsflächen werden am südlichen, westlichen und östlichen Rand der Anlage bereitgestellt.

Gesamtfläche Geltungsbereich	ca. 96.331m <sup>2</sup>
Bestandskategorie I, unterer Wert Kompensationsfaktor 0,1	
Sondergebiet Photovoltaik einschließlich Übergabestation , eingezäunter Bereich entsprechend Bebauungsplan	ca.84.702m <sup>2</sup>
erforderliche Ausgleichsfläche	ca. 8.500m <sup>2</sup>

## 7 Ausgleichsflächen

Diese Flächen sollen durch geeignete Maßnahmen (siehe Festsetzungen) um eine Kategorie nach dem Leitfaden für die Eingriffsregelung aufgewertet werden.

### Fläche A

Fläche: 3.440m<sup>2</sup>

Lage: am südlichen Rand der Anlagen

Bestand: Acker

Entwicklungsziel: streifenweise Ackernutzung mit Obsthochstämmen

Die Fläche kann damit um eine Bestandskategorie nach dem Leitfaden aufgewertet werden.

Maßnahmen: Auf der Fläche werden Obsthochstämme, Stammhöhe min. 1,80m, gepflanzt nach der Sortenempfehlung des Streuobstprojektes des Landkreises Würzburg (siehe Begründung) und durch jährliche Pflege- und Schnittmaßnahmen entwickelt. Sitzstangen für Greifvögel werden aufgestellt. Die Bäume sollen als Sitzwarten für den Ortolan dienen. Die Bodenbewirtschaftung entspricht den Angaben für die Flächen mit privatrechtlich geregelter Nutzung. Die Fläche wird nicht gedüngt, noch werden Pflanzenschutzmittel angewendet.

Die Ausgleichsfläche liegt außerhalb des Zauns um die Fläche mit den Photovoltaikmodulen.

### Fläche I

Fläche 3.780m<sup>2</sup>

Lage: an der nord-westlichen Seite der Anlagen

Bestand: Acker

Entwicklungsziel: streifenweise Ackernutzung mit Obsthochstämmen und bearbeiteten Streifen

Die Fläche kann damit um eine Bestandskategorie nach dem Leitfaden aufgewertet werden.

Maßnahmen: Auf der Fläche werden Obsthochstämme, Stammhöhe min. 1,80m, gepflanzt nach der Sortenempfehlung des Streuobstprojektes des Landkreises Würzburg (siehe Begründung) und durch jährliche Pflege- und Schnittmaßnahmen entwickelt. Sitzstangen für Greifvögel werden aufgestellt. Die Bäume sollen als Sitzwarten für den Ortolan dienen. Die Bodenbewirtschaftung entspricht den Angaben für die Flächen mit privatrechtlich geregelter Nutzung. Die Bodenbearbeitung ist ausschließlich außerhalb der Brutzeit von Vögeln von Anfang Juli bis Ende Februar des Jahres durchzuführen.

Die Ausgleichsfläche liegt außerhalb des Zauns um die Fläche mit den Photovoltaikmodulen.

### Fläche II

Fläche 3.100m<sup>2</sup>

Lage: am Ostrand des Geltungsbereichs

Bestand: Acker

Entwicklungsziel: streifenweise Ackernutzung mit Obsthochstämmen

Die Fläche kann damit um eine Bestandskategorie nach dem Leitfaden aufgewertet werden.

Maßnahmen: Auf der Fläche werden Obsthochstämme, Stammhöhe min. 1,80m, gepflanzt nach der Sortenempfehlung des Streuobstprojektes des Landkreises Würzburg (siehe Begründung) und durch jährliche Pflege- und Schnittmaßnahmen entwickelt. Sitzstangen für Greifvögel werden aufgestellt. Die Bäume sollen als Sitzwarten für den Ortolan dienen. Die Bodenbewirtschaftung entspricht den Angaben für die Flächen mit

privatrechtlich geregelter Nutzung. Die Bodenbearbeitung ist ausschließlich außerhalb der Brutzeit von Vögeln von Anfang Juli bis Ende Februar des Jahres durchzuführen.

Die Ausgleichsfläche liegt außerhalb des Zauns um die Fläche mit den Photovoltaikmodulen.

**Flächen mit privatrechtlichen Regelungen außerhalb des Geltungsbereichs**

Fl Nr. 325 und FlNr. 326 zusammen 1.0835 m<sup>2</sup>

FlNr. 328/1 und FlNr. 328 zusammen 5.567 m<sup>2</sup>

Bestand Acker

Maßnahmen: Bodenbewirtschaftung als streifenweise Ackernutzung: lückig gesäten Leguminosen –zweijähriger Weizenstreifen mit Lerchenfenstern, jährlich alternierend ; bzw. streifenweise lückig gesäte Leguminosen – zweijährig lückiger Weizenstreifen – Rohboden – ebenfalls jährlich alternierend.

Dadurch entstehen lückige Bestände unterschiedlicher Höhe , die Bodenbrütern Nistmöglichkeiten und Nahrung bieten.

## 8 Planungsalternativen

Die Flächen mit privatrechtlichen Regelungen wurden ergänzt und die Anlage und Pflege dieser flächen und der Ausgleichsflächen den Erfordernissen des Artenschutzes entsprechend optimiert.

Weitere Planungsalternativen wurden nicht untersucht.



Stand der Planung zur Frühzeitigen Beteiligung

## 9 Zusätzliche Angaben

### Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgte nach dem derzeitigen Kenntnisstand. Als Datenquelle dienten Angaben der Fachbehörden sowie eigene Erhebungen. Spezielle Untersuchungen insbesondere zum Grundwasserstand, zum Boden wurden nicht durchgeführt, da dies nicht als notwendig zur Beurteilung der Sachlage erachtet wurde. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und ein Blendgutachten wurden durchgeführt und die Ergebnisse entsprechend eingearbeitet.

### Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Gemeinde ist verpflichtet durch eine geeignete Überwachung erhebliche und unvorhergesehene Umweltauswirkungen rechtzeitig zu erkennen.

Ortsbesichtigungen in regelmäßigen Abständen bewerten die Umsetzung bzw. die Entwicklung der Planungsflächen. Die erste Kontrolle erfolgt spätestens 2 Jahre nach Genehmigung des Bebauungsplanes zur Kontrolle ob

die Flächen entsprechend angelegt wurden und dann im fünfjährigen Turnus. Dabei ist zu prüfen, ob das Entwicklungsziel der Ausgleichs- und Begrünungsmaßnahmen erkennbar ist. Die dafür notwendigen Ortstermine sind zu protokollieren.

## 10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagenbedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Boden	mittlere Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Wasser	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Klima/Luft	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Tiere und Pflanzen	mittlere Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Mensch (Erholung)	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Mensch (Immissionen)	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Landschaft	Geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Kultur-und Sachgüter	gering betroffen	gering betroffen	gering betroffen	gering betroffen

Castell, den 16.04.2013



Stempel und Unterschrift

A handwritten signature in black ink that reads "J. Horak".

Gerhard Horak,  
Architekt, Landschaftsarchitekt, Stadtplaner

Der Bebauungsplan wurde am ..... ortsüblich veröffentlicht und bekannt gemacht.

Martinsheim, den .....

Stempel und Unterschrift

1. Bürgermeister Hopf  
Gemeinde Martinsheim